**JUDEŢUL SATU MARE *Anexa la Proiectul de hotărâre nr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022***

**CONSILIUL JUDEŢEAN**

**DIRECŢIA DEZVOLTARE REGIONALĂ**

**Descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiectul**

**„Creșterea eficienței energetice a clădirii Spitalului Orășenesc Negrești Oaș (clădire spital nou), județul Satu Mare”**

Prin proiectul propus, la clădirea spitalului nou a clădirii Spitalului Orășenesc Negrești Oaș se intenționează executarea următoarelor acțiuni:

**CONSTRUCTII:**

* PERETI EXTERIORI- Termoizolarea la exterior cu vata minerala bazaltică sistem compact ETICS
* SUPRAFAȚA VITRATĂ - Tâmplărie exterioară eficientă termic, R’≥R’min=0,92 m2K/W vitraj triplu cu fante pentru ventilare, low-e
* PLANȘEU POD - Termoizolarea cu vata minerala bazaltica
* PLANȘEU SOL - Nu se intervine

**INSTALAȚII:**

**INSTALAȚII DE INCĂLZIRE**

* Prevederea corpurilor de încălzire ( radiatoare din otel) ținând cont de măsurile de reabilitare termică adoptate pentru anvelopă. Realizarea distribuției, coloanelor, racordurilor la radiatoare;
* Echilibrarea hidraulică a ramurilor distribuției;
* Prevederea radiatoarelor din otel cu robinet termostatici în toate încăperile;
* Izolarea termică a conductelor de distribuție din spatii neîncălzite cu cochilii de vata minerală;
* Reglarea inițială a rețelelor se face la debitul nominal de calcul, urmând ca variațiile de debit și deci de temperatură să fie compensate prin robinete de echilibrare. Cuantificarea se face în funcție de raportul dintre diferența maximă de temperatură obținută pe întoarcerile la colector şi debitul total de agent termic vehiculat;
* Reconsiderarea, în limita posibilităților, a distribuției energiei termice prin separarea circuitelor pe zone care beneficiază de același regim termic și program de funcționare;
* Se vor înlocui coloanele de încălzire, racordurile la radiatoare si toate corpurile de încălzire;
* Reechilibrarea circuitelor care alimentează corpurile de încălzire funcționând cu apa caldă;
* Înlocuirea armăturilor existente (de slabă calitate) din instalația de încălzire cu armături noi, eficiente. Anduranța robineteloreste precizată în STAS 9143.

**INSTALAȚIE PRODUCERE ENERGIE TERMICĂ**

* În centrala termică proprie se vor monta utilaje noi, fiabile, cu randamente ridicate;
* Echilibrarea hidraulica si termica se va realiza prin utilizarea robinetelor de echilibrare montate pe fiecare ramura a distribuției;
* La sistemul arzător- cazan randamentul global, la puterea nominala trebuie sa fie minim 90 %;
* reducerea temperaturilor de reglaj a instalației de încălzire în scopul satisfacerii necesarului de căldură;
* izolarea robinetelor din centrala termică:
* Sporirea gradului de automatizare al instalațiilor, corelat cu aplicarea unor regimuri de exploatare raționale, în funcție de felul ocupării, programul de lucru etc.;

**INSTALAȚII DE APĂ CALDĂ DE CONSUM**

* Realizarea distribuției de apa calda menajera, a coloanelor de acum, racordurilor, armaturilor, a obiectelor sanitare in grupurile sanitare noi. Utilizarea bateriilor cu limitarea consumului de apă;
* Pentru prepararea acum se va folosi cazanul de încălzire, boiler bivalent si panouri solare;
* Termoizolarea conductelor de distribuție a apei calde menajere;
* Bateriile si armaturile vor fi de calitate ridicată, cu limitarea consumului de apa. Utilizarea perlatoarelor la bateriile lavoarelor permite reducerea debitului de apa la 6-8 l/min in loc de 12 l/min.;
* Utilizarea de dispersoare de dus economice;
* Echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum;

**INSTALAȚII ELECTRICE DE ILUMINAT**

* Realizarea instalației electrice interioare de lumina.(coloane, tablouri, circuite, tuburi de protecție, corpuri de iluminat, aparataj, etc.) Asigurarea confortului optic necesar în fiecare încăpere;
* Se vor utiliza corpuri de iluminat cu descărcări;
* La corpurile de iluminat incandescente se vor utiliza becuri economice;
* Utilizarea panourilor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice (parțial);
* Conductorii electrici utilizați, tuburile de protecție si modul de montaj, aparatele electrice si corpurile de iluminat vor fi in concordanta cu importanța si destinația construcției;
* Tablourile electrice se vor înlocui astfel încât să corespundă normelor generale si departamentale de protecție, si vor fi echipate cu aparate care vor prezenta siguranță în exploatare;
* Se va respecta prevederile STAS 2612 referitoare la protecția împotriva electrocutărilor si limitele admise;
* Se vor folosi echipamente de protecție împotriva șocurilor electrice;
* Se vor prevedea echipamente de protecție pentru curenți diferențiali reziduali si supracurenți;
* Nivelul de iluminare a încăperilor se va recalcula în conformitate cu normativul pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, NP – 061 – 2002;

**MĂSURI DE REABILITARE ȘI RECOMPARTIMENTARE:**

**INSTALATIA DE FLUIDE MEDICALE**

Este necesară înlocuirea întregii rețele de distribuție și a instalației interioare de oxigen conform standardului SR EN ISO 7396-1 pe conceptul:

- Rețea distribuție dinspre sursa către spital redimensionată conform consumului estimat al spitalului la momentul înlocuirii;

- Realizarea de coloane verticale pentru distribuția oxigenului pentru fiecare corp de clădire dinspre subsol către etajele superioare si alimentarea fiecărui etaj / Secție Medicală si pentru zona ATI si Săli de Operație prin intermediul unui tablou de Izolare si alarmare.

- Realizarea de coloane orizontale pentru distribuția oxigenului pe fiecare etaj/Secție Medicala si pentru zona ATI si Sali de Operație, etc.

- Montarea de robinet de izolare pe conductele către fiecare salon, astfel încât acestea sa poată fi izolate in caz de avarie/urgenta.

- Montarea de unități terminale (prize de oxigen si rampe medicale) in saloane, ATI, Sali de Operație etc.

- Montarea de sisteme de alarmare si monitorizare nivel de oxigen in saloane, ATI, Sali de Operații

**LUCRĂRI DE RECOMPARTIMENTĂRI INTERIOARE ÎN VEDEREA ORGANIZĂRII OPTIME A FLUXURILOR ȘI CIRCUITELOR MEDICALE**

Întrucât construcția clădirii spitalului nou a fost finalizată în anul 1996, realizarea acesteia a avut la baza cerințele normativelor si legislația sanitară aferenta anilor 1980-1990, circuitele igienico- sanitare nu mai corespund legislației actuale.

Având în vedere cerințele legislației actuale, se impune recompartimentarea unor secții si compartimente astfel încât fluxurile si circuitele medicale să corespundă legislației.

De asemenea, se propune instalarea , dotarea clădirii cu un sistem de producere a energiei electrice cu celule fotovoltaice dispuse pe panouri rigide amplasate pe acoperiș, fațada sudică.

Panourile fotovoltaice vor produce energie electrică pentru consum propriu.

Aceste instalații sunt compuse din :

-panourile fotovoltaice (module cristaline din siliciu);

-un grup de baterii (dimensionate pentru 10-15 zile, tip baterii gel cu cicluri mari de încărcare - descărcare);

-un invertor.

În urma simulării rezultatelor producției sistemului fotovoltaic a rezultat o producție anuală totală de 45.414,00 kWh.

În urma aplicării masurilor propuse se vor obține următoarele valori estimate pentru reducerea consumului total de energie si a emisiilor de CO2.



**Metodologia de calcul folosită:**

* „Metodologie de calcul al performantei energetice al clădirilor” Mc 001/1-3 2006
* „Anvelopa clădirii”, indicativ Mc 001/1 2006
* „Performanta energetica a instalațiilor aferente clădirii”, indicativ Mc001/2 2006
* „Auditul si Certificatul de performanta a clădirii” , indicativ Mc001/1 2006.

**PREŞEDINTE, DIRECTOR EXECUTIV,**

**Pataki Csaba Ştern Felicia Cristina**

Red./Tehn.M.D./Exemplare 5